FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henri POUBLAN

Ancien externe des Hôpitaux
Diplomé d'Hygiène et de Médecine coloniale
Né à Alger le 9 juin 1902.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PARASITISME INTESTINAL

DANS LA RÉGION PARISIENNE

Président : E. BRUMPT, *professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1926

LE DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	GILBERT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIÈRE. BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI . . .	Pathologie médicale.
ALGLAVE . .	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN. .	Pathologie médicale.
BASSET . . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN. .	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BRULÉ. . . .	Pathologie médicale.
CADENAT . .	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY. . .	Histologie.
CHIRAY . . .	Pathologie médicale.
CLERC. . . .	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
L. de JONG . .	Anatomie pathologique.
DUVOIR . . .	Médecine légale.
ÉCALLE . . .	Obstétrique.
FIESSINGER .	Pathologie médicale.
FOIX.	Pathologie médicale.
GARNIER . .	Pathologie expérimentale
HARVIER. . .	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE .	Anatomie.

MM.	
JOYEUX . . .	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER. .	Obstétrique.
LEMAITRE. .	Oto-rhino-laryngologie.
LÉVY-SOLAL.	Obstétrique.
LHERMITTE .	Pathologie mentale.
LIAN.	Pathologie médicale.
MATHIEU. . .	Pathologie chirurgicale.
METZGER . .	Obstétrique.
MOCQUOT . .	Pathologie chirurgicale.
MONDOR. . .	Pathologie chirurgicale.
MOURE. . . .	Pathologie chirurgicale.
MULON. . . .	Histologie.
PHILIBERT. .	Bactériologie.
RIBIERRE. . .	Pathologie médicale.
RICHET Fils. .	Physiologie.
TANON. . . .	Pathologie médicale.
VAUDESCAL.	Obstétrique
VERNE. . . .	Histologie.
VILLARET . .	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.	
GOUGEROT .	Pathologie médicale
GUÉNIOT. . .	Obstétrique.

MM.	
RETTERER. .	Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.	
AUVRAY. . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE .	Clinique médicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.

MM.	
LÉRI.	Clinique médicale.
LŒPER . . .	Clinique médicale.
PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ .	Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	Stomatologie.
CHAILLAY BERT	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE,

A MA MÈRE ET MES FRÈRES

A MA FAMILLE

A Monsieur le Professeur E. BRUMP

Membre de l'Académie de Médecine.
Officier de la Légion d'honneur.

Qui me fait l'honneur d'être mon président de thèse, en témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur P. THIÉRY

Chirurgien honoraire de l'Hôpital de la Pitié.

qui m'initia aux études médicales.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Professeur A. BROCA (*in memoriam*), 1921.

Professeur SERGENT, 1922.

Docteur THIÉRY (fonctions d'Externe), 1922.

Docteur RIBIERRE, 1922.

Docteur PISSAVY (fonctions d'Externe), 1923.

Professeur BEZANCON, 1924.

Professeur GUILLAIN, 1924.

Docteur TIXIER (fonctions d'Externe), 1924.

Externat

Docteur DUJARRIER, 1924.

Docteur LE LORIER, 1925.

Professeur Léon BERNARD, 1925.

Professeur JEANSELME, 1926.

A MES MAITRES
DANS MES ÉTUDES DE BACTÉRIOLOGIE
D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE COLONIALE

A MES INSTRUCTEURS MILITAIRES.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PARASITISME INTESTINAL

DANS LA RÉGION PARISIENNE

L'objet de cette thèse est une série de recherches sur la fréquence des kystes de protozoaires et des œufs d'helminthes, que nous avons pu trouver au cours d'examens de selles, provenant d'individus n'ayant jamais quitté la France, et sans passé intestinal. Notre travail a surtout porté sur les Entamibes, que nous nous sommes efforcé de déterminer avec le plus de précision possible.

Le sujet de ce travail me fut donné par M. le Pr Brumpt, de la chaire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris. Il a bien voulu pendant près d'un an m'accepter à son laboratoire, m'offrant avec une largesse extrême, et matériel d'étude et conseils techniques, n'oubliant jamais, lorsqu'il nous trouvait au travail, mes camarades et moi, de nous adresser quelques paroles d'encouragement ou quelques indications pratiques pour mener à mieux nos recherches.

Je tiens à remercier le Dr M. Langeron, MM. les Agrégés Neveu-Lemaire et Joyeux, les Drs Larousse et Lavier, que j'ai maintes fois dérangés sur

quelques cas embarassants. Je remercie également mes camarades d'études au laboratoire Sautet, Corcuff et surtout Bidegaray, dont l'appui incessant m'a été d'un grand secours dans les débuts de mes recherches.

J'adresse mes remerciements à M. le Pr Léon Bernard et M. le Pr Jeanselme, de la Faculté de Médecine de Paris, et au Dr Esch Chadely, du lycée Michelet de Vanves, de l'entière liberté qu'ils m'ont accordée pour les prélèvements de selles, les recherches cliniques et expérimentales que j'ai eu l'occasion de faire dans leur service.

HISTORIQUE

Depuis que l'on fait des statistiques de parasitologie l'on a pu remarquer que les chiffres obtenus pour des espèces bien déterminées ne variaient qu'en vertu de facteurs faciles à mettre en évidence : pays, climat, mœurs, âge.

Les *Ascaris lumbricoïdes*, par exemple, animaux cosmopolites rencontrés par Bowmann et Saylor chez 88 % des individus en Chine du nord, où les travaux d'assainissement et les mœurs ne sont pas conforme aux prescriptions de l'hygiène, les *Ascaris* donc ne se retrouvent plus que chez 8,5 % des sujets examinés par Pringault dans les hôpitaux de Marseille.

Mais lorsque ces recherches portent sur des œufs ou des kystes dont la nature est mal déterminée, nous voyons des résultats tout à fait discordants, soit que certains auteurs confondent en une même espèce des formes absolument différentes (*Blastocystis hominis* pris pour des kystes de *Trichomonas vaginalis*), soit qu'ils englobent différents types d'un genre sous une même espèce, ce que nous pouvons voir en particulier pour l'*Entamoeba dysenteriae* qui, à l'heure actuelle, est partagée en trois es-

pèces différentes, *Entamoeba dysenteriae*, Councilmann et Lafleur, 1893 ; *Entamoeba hartmanni*, von Prowazek, 1912 ; *Entamoeba dispar*, Brumpt, 1925.

Ces trois espèces, longtemps confondues, ont été l'objet de très nombreuses recherches.

En 1893, Quincke et Ross, les premiers, ont déterminé comme agent de la dysenterie amibienne une amibe présentant un kyste à quatre noyaux, que Councilmann et Lafleur ont classé dans le genre *Entamoeba* et appelé *Entamoeba dysenteriae*.

Depuis de nombreux auteurs ont établi des statistiques dans tous les pays du monde, sur la fréquence des kystes de cette amibe. Ils les ont trouvés dans 5 % des cas en France (Ravaut et Krolunilsky) ; 5 % en Angleterre (W. Yorke) ; 26 % en Californie (Kofoid et Swesy) ; 30 % au Vénézuéla (De Bellard). Ces résultats ne correspondent pas avec la clinique, car bien souvent, ces kystes sont plus fréquents dans des régions où la dysenterie amibienne n'existe pas, que dans celles où elle existe. Wenyon et O'Connor, en 1917, constatent que ces kystes sont aussi fréquents chez les individus ayant un passé dysenterique, que chez ceux qui n'en ont pas. Walker et Sellards, aux Philippines, infestèrent seulement 4 individus sur 20 inoculations par voie buccale. Les médecins coloniaux français constatent qu'il est exceptionnel de voir des individus non atteints de dysenterie, après un séjour de deux ans en Afrique Occidentale, cependant qu'en Angleterre, sur plusieurs millions de porteurs de germes, l'on

ne trouve que 1 ou 2 cas de dysenterie amibienne par an.

Il faut donc admettre que cette amibe, si virulente dans certaines régions, est absolument inoffensive dans d'autres ; ou bien que ces protozoaires morphologiquement semblables n'appartiennent pas à la même espèce.

Déjà Martini en 1908, H. Vincent et Noc en 1909, Walker et Sellards en 1913 reconnaissent la possibilité de porteurs de kystes n'ayant jamais eu de syndrome dysenterique.

D'autres auteurs, S. T. Darling en 1912, Sellards et Baetger en 1915, Wagener et Thomson remarquent la difficulté d'infester des animaux d'expérience avec des formes végétatives provenant d'individus sains sans passé dysenterique. En 1918, Sohei Schimura, qui infestait des chats dans 91 % des cas avec des amibes dysenteriques provenant d'individus malades, n'a pu déterminer que des infections très fugaces à de jeunes chats en partants de selles de 6 individus sains, bien qu'il employa exactement les mêmes techniques. Ces malades hébergeaient donc des amibes non pathogènes pour eux-mêmes, et très faiblement pour les animaux d'expérimentation.

Brumpt, en 1924, fait les mêmes constatations avec un porteur de kystes n'ayant jamais eu d'infections intestinales amibiennes.

Dès 1912, von Prowazeck, de son côté, isole des *Entamoeba dysenteriae*, l'*Entamoeba hartmanni*, qu'il décrit sommairement, et qu'il différencie par

les tailles plus petites de sa forme végétative (7 à 9 μ) et de ses kystes (6 à 8 μ). Dobell et Jepps, en 1918, distinguent également cette amibe de l'amibe dysenterique, mais n'en font qu'une variété et non une espèce différente.

Il manquait pour simplifier ces recherches une méthode expérimentale capable de déterminer avec exactitude si l'amibe considérée a réellement un rôle pathogène. Bœck et Drbohlav en 1925, perfectionnent la technique de l'inoculation intra-rectale au jeune chat, en obturant l'anus de celui-ci à l'aide d'un tampon d'ouate et du collodion : ils infestent à coup sur tous les animaux inoculés avec des formes végétatives provenant de selles d'individus atteints de dysenterie amibienne. M. le Pr Brumpt obtient les mêmes résultats, mais de plus, opérant avec des souches de porteurs de germes sains sans passé dysenterique, il constate que les jeunes chats inoculés présentent des infections légères, avec amibes dans les selles, mais sans aucune lésion de la muqueuse, ni gravité de l'infection.

Ce sont ces faits qui l'on conduit à créer une nouvelle espèce, l'*Entamoeba dispar* non pathogène pour l'homme et ne déterminant que des infections intestinales très fugaces au chat.

Actuellement donc, à la suite des travaux de Kuenen et Swellengrebel, Brug, Noller et Brumpt, l'espèce *Entamoeba dysenteriae*, considérée comme unique par de nombreux auteurs (Wenyon et O'Con-

nor, Dobell et Jepps) se trouve partagée en trois espèces nouvelles :

Entamoeba dysenteriae, Councilmann et Lafleur, 1893, agent de la dysenterie amibienne.

Entamoeba hartmanni, von Prowazek, 1912, non pathogène, nettement différenciée de la précédente par sa taille plus petite.

Entamoeba dispar, Brumpt, 1925, dont les formes végétatives présentent chez l'homme les caractères morphologiques de l'*Entamoeba dysenteriae*, forme minuta, et chez le chat, ceux de la *forme histolytica*, sans toutefois contenir de globules rouges.

Ce sont ces trois espèces que nous avons essayé de déterminer dans nos recherches.

TECHNIQUES

Les techniques employées ont été les plus simples et les plus rapides, tout en restant les plus exactes. Elles sont toutes inspirées du Précis de Microscopie du Dr Langeron.

Les prélèvements de selles ont été faits, par les malades eux-mêmes, sur les indications précises qui leur étaient données. Ils prenaient une parcelle de la grosseur d'une noix de la portion moyenne de leur selle, exempte d'urine, recueillie dans un bassin propre ; ils la portaient dans un tube de verre ou une boite métallique. L'appareil de prélèvement le plus simple était un tube large de 25 à 30 millimètres, haut de 8 centimètres, fermé d'un bouchon, dans lequel était enfoncée une stapule en zinc. Les selles étaient examinées dans les 48 premières heures, ou conservées dans du formol à 5 %.

La selle, au laboratoire, était triturée dans un verre à pied, avec de l'eau physiologique bouillie. Une goutte de cette trituration homogène, mi-fluide, était examinée sans coloration au microscope entre lame et lamelle.

Une deuxième préparation était colorée à la solution de Lugol fort, à laquelle, selon les indications

de Bidegaray, élève au laboratoire, nous avons ajouté une goutte de thionine phéniquée, qui met la chromatine des cellules très en valeur.

Nous avons rapidement abandonné l'examen de la première préparation sans colorant. Nous n'y avons jamais rencontré de formes végétatives de protozoaires en mouvement, ceux-ci ayant perdu leur mobilité de caractéristique depuis vingt-quatre heures que les selles étaient prélevées.

Nous avons également abandonné les méthodes d'enrichissement (Telemann modifiée, saumure, etc.) qui sont d'un réel intérêt pour les œufs de certains helminthes (trichocéphales, ankilostomes) ; mais elles donnent des résultats inconstants pour tous les kystes de protozoaires, et de plus, elles les détériorent.

Nous avons fait des sédimentations simples qui ont donné des préparations riches en kystes, et très claires.

Nous nous sommes systématiquement arrêté à l'examen complet d'une préparation contenue sous une lamelle 22 × 22 millimètres, fait à l'aide des objectifs n^{os} 4, 9, immersion 1/15, et aux oculaires n° 6 et 9 de la marque Stiassnie. Cet examen durait 30 minutes au minimum, et se prolongeait parfois plus d'une heure, lorsque des recherches plus amples étaient nécessaires.

Nous n'avons pas pu, faute de temps, faire des numérations importantes de kystes, ni les mesurer tous systématiquement, comme l'on fait Dobell et

Jepps, qui établirent des courbes biométriques, et décrivirent ainsi 2 types d'*Entamoeba dysenteriae*, différentes par la moyenne de leurs dimensions, 6 à 8 μ, et 11 à 13 μ, auxquelles ils ont attribué le même pouvoir pathogène.

Nous avons néanmoins établi le diamètre moyen des kystes et constaté comme eux, qu'à côté des formes de 10 à 15 μ, les plus fréquentes, appartenant à l'espèce *Entamoeba dysenteria* ou *Entamoeba dispar*, il en existait d'autres de 6 à 8 μ de diamètres, plus rares, qui sont ceux de l'espèce *Entamoeba hartmanni* de von Prowazek.

Nous avons compté le nombre de kystes dans plusieurs rangées de champs microscopiques à l'objectif 6 et à l'oculaire 6, et établi des moyennes qui représentaient avec assez de précision la valeur de l'infection.

Nous avons ainsi différencié les *Entamoeba hartmanni* des *Entamoeba dysenteriae* et *Entamoeba dispar*.

Pour achever cette différenciation entre ces trois espèces, nous avons usé de la méthode employée par M. le P' Brumpt, c'est-à-dire de l'inoculation intra-rectale au jeune chat, suivant la technique perfectionnée par Boeck et Drbohlav (1925).

On inocule, dans le rectum de jeunes chats de 400 à 600 grammes, des selles obtenues par purgation du porteur de kystes et contenant alors de nombreuses formes végétatives d'amibes. On obture avec un tampon d'ouate et du collodion, l'anus des ani-

maux en expérience, pendant 24 à 48 heures. Puis on examine régulièrement, au microscope-étuve de Foot, les selles de ces animaux, obtenues par expression manuelle de l'abdomen, pour rechercher la présence d'amibes mobiles, et étudier leur caractère.

Pour nous assurer que ces amibes, non pathogènes pour le chat, appartenaient bien au genre *Entamoeba*, nous avons coloré des frottis humides à l'hématoxyline ferrique ; coloration qui permet une étude complète de leur struction nucléaire.

ETUDE STATISTIQUE

Nous avons examiné 450 selles provenant de 381 individus différents, parmi lesquels 37 sont des étrangers, ou des français ayant voyagé à l'étranger.

Notre statistique est donc basée sur 343 cas appartenant à des sujets français, n'ayant jamais quitté le territoire français, n'ayant pas eu, jusqu'à ce jour, de contagion suspecte auprès de gens atteints de maladies exotiques, ni aucun passé intestinal quelconque.

Un certain nombre de selles proviennent d'un lycée parisien, appartenant toutes à des individus masculins de 15 à 16 ans, tous bien portants. Ils forment un groupe homogène de 118 cas.

Au-dessus de 16 ans, nous n'avons pu examiner que les selles de 5 individus sains. Ce qui fait un total de 123 cas de sujets sains.

Nous avons examiné 220 individus malades, provenant d'hôpitaux d'adultes, hospitalisés pour tuberculose pulmonaire ou pour maladies cutanées ou vénériennes, mais sans aucune localisation digestive. Nous les avons groupés ensemble. Ils comprennent 127 hommes et 93 femmes.

STATISTIQUE GÉNÉRALE

Nous avons trouvé sur les 343 cas que nous avons examinés :

44 cas de kystes d'*Entamoeba coli*, Loesch 1875, soit un taux de..... 12,5 %
20 cas de kystes à 4 noyaux du type *Emtamoeba dysenteriae*, Councilmann et Lafleur, 1893, soit un taux de..... 5,8 %
parmi lesquels 3 cas de kystes d'*Entamoeba dispar*, Brumpt, 1925, ont pu être déterminés par inoculation au jeune chat.....
2 cas de kystes d'*Entamoeba hartmanni, von Prowazek, 1912*, soit..... 0,7 %
4 cas d'*Endolimax nana* (Wenyon et O'Connor, 1917), soit..... 1,2 %
107 cas de *Blastocystis hominis*, Brumpt, 1912, soit. 32,3 %
5 cas de *Pseudolimax bütschlii* (Von Prowazek, 1911), soit..... 1,4 %
2 cas de *Dientamoeba fragilis*, Jepps et Dobell, 1918, soit..... 0,7 %
2 cas de *Chilomastix mesnili* (Wenyon, 1910), soit. 0,7 %
28 cas de *Giardia intestinalis* (Lambling, 1859), soit. 8,7 %

Nous avons trouvé de plus quelques helminthes.

61 cas de *Trichocéphalus trichiurus* (Linné, 1771), soit. 18 %
8 cas d'*Ascaris lumbricoïdes*, Linné, 1788, soit.... 3,3 %

Les faibles taux de ces deux dernières espèces s'expliquent par le fait que nous n'avons employé

aucune méthode de concentration, ni fait d'examens répétés qui permettent de les déceler dans des proportions trois à quatre fois plus grandes.

En comparant les résultats que nous avons obtenus à ceux des statistiques étrangères (tableau n° 1), nous voyons la grande similitude de notre parasitisme et de celui des régions de civilisation semblable, et les grands écarts qui existent entre les pays sans hygiène et ceux où celle-ci est observée.

Pour donner plus de clarté à nos tableaux, nous avons employé les abréviations suivantes : *E. c.* pour *Entamoeba coli* ; *E. n.* pour *Endolimax nana* ; *P. b.* pour *Pseudolimax bütschlii* ; *G. i.* pour *Giardia intestinalis* ; *C. m.* pour *Chilomastix mesnili* ; *T. t.* pour *Trichocephalus trichiurus* ; *A. l.* pour *Ascaris lumbricoïdes*.

TABLEAU I

AUTEURS	PAYS	Nombre de cas	Kystes (1) à 4 noyaux	E. e.	E. n.	P. b.	G. i.	Ch.m.	ORIGINE
Wenyon 1917 ...	Londres	1.979	5,3	20	0, 5	3	4,8	11	Soldats
Dobell 1921.....	Angleterre	3 146	3,4	18,1	4,6	0,25	9,3	2,9	Soldats
Matthews et Smith 1919....	Angleterre	207	9,7	45,9	12,1	—	3,4	23,2	Asile
»	»	548	1,8	11,1	27	—	14;1	1,8	Enfant
Kessel et Swenson	Chine	816	10	5,5	15,8	1,3	13	3,6	Chinois
Young 1922.....	Amazone	251	27,5	38,6	—	—	8,3	4,4	Troupes
»	»	249	22,5	36,9	—	—	14	2,8	Enfants
Kofoïd et Swerzi 1920.....	U. S. A.	376	4,3	15,9	27,8	6,4	3,5	0,5	Troupe
Poublan 1926....	Paris	343	5,8	12,5	1,2	1,4	8,7	0,7	

1. Kystes à 4 noyaux, de 6 à 15 μ, représentant les kystes des *Entamoeba dysenteriae, dispar, hartmanni*.

TABLEAU II

Tableau de parasitisme intestinal chez les sujets sains.

(Taux suivant l'âge.)

CAS	Kystes à 4 noyaux	E. c.	B. h.	G. i.	T. t.	A. l.	DIVERS
De 5 à 10 ans 24 cas		1 4 %	3 12 %	2 8 %	3 12 %		
De 11 à 15 ans 95 cas	4 4 %	12 12 %	41 41 %	11 11 %	17 17 %	8 8 %	1 P. b. 1 E. n.
De 16 à 30 ans 5 cas	1 20 %		1 20 %	1 20 %			1 E. n. 2 P. b.
Total 123 cas	5 4 %	13 10,5 %	45 36,6 %	14 11 %	20 17 %	8 6,6 %	3 P. b. 2 E. n.

TABLEAU III

Tableau du parasitisme intestinal chez les individus hospitalisés 220 cas.

(Taux global.)

PARASITES	CAS	POURCENTAGE
Kystes à 4 noyaux....	15	6,8
Entamoeba coli.....	31	14
Blastocystis hominis...	62	28
Giardia intestinalis...	14	6,3
Pseudolimax bütschlii.	4	2
Endolimax nana.....	2	1
Chilomastix mesnili...	1	0,5
Trichocephalus trichiurius.....	41	18,6

TABLEAU IV

Tableau de parasitisme intestinal chez les individus hospitalisés.
(Taux suivant l'âge.)

AGE	Kystes à 4 noyaux	E. c.	B. h.	G. i.	T. t.	P. b.	Ch. m,	E. n.
De 15 à 20 : 55 cas	3	4	16	5	10	1		
%	5	7	29	9	18	2		
De 20 à 25 : 49 cas	1	4	11	1	10	1	1	
%	2	8	21	2	20	2	2	
De 25 à 30 : 35 cas	6	8	13	2	8	1		1
%	17	23	37	6	23	3		3
De 30 à 35 : 17 cas	2	4	7		4			
%	12	24	42		24			
De 35 à 40 : 22 cas	1	2	7	1	4			
%	5	9	32	5	18			
De plus de 40 : 22 cas	1	5	4	3	2			1
%	5	24	18	13	9			5
Age non connu : 20 cas	1	4	4	1	4	1		
%	5	20	20	5	20	5		

TABLEAU V

Tableau du Parasitisme intestinal chez les individus hospitalisés

(Taux suivant le sexe et l'âge.)

CAS	Kystes à 4 noyaux	B. h.	E. c.	G. i.	T. t.	DIVERS
De 5 à 20 ans						
32 hommes		3 9,4	5 15,6	4 12,5	8 25	1 P. b.
23 femmes	3 13	1 4,2	11 48	2 8,5	2 8,5	
De 21 à 25 ans						
22 hommes	1 4,5	2 9	5 22,7		6 27,2	1 Ch. m.
27 femmes		2 7,6	6 22,3	1 3,8	4 15,2	1 P. b.
De 26 à 30 ans						
21 hommes	3 14,3	8 38	10 47,6	2 9.5	6 28,6	2 P. b. 2 E. n.
14 femmes	3 21,4		3 50		4 14,2	1 Ch. m. 1 E. n.
De 31 à 35 ans						
11 hommes	2 18	3 27,2	4 36,3		4 36,3	
6 femmes		1 16,6	3 50			
De 36 à 40 ans						
16 hommes	1 6,2	2 12,5	4 25		3 18,7	
6 femmes			3 50		1 16,6	
De 41 ans et plus						
11 hommes	1 9	2 18	1 9	2 18	1 9	1 E. n.
11 femmes		3 27	3 27	1 9	1 9	
Sans âge connu						
15 hommes	1 6,6	4 21,6	3 19,9	1 6,6	4 26,6	1 P. b.
5 femmes			1 20			
Total : 128 hommes	9 7	24 18,8	32 25	10 7,8	32 25	Hommes { 4 P. b. 3,1. 3 E. n. 2,5. 1 Ch. m. 0,8.
92 femmes	6 6,5	7 7,6	30 32,5	4 4,3	10 0,8	Femmes { 1 P. b. 1. 1 Ch. m. 1.

N. B. — Dans chaque colonne, le premier chiffre indique le nombre brut de cas, et le second, le pourcentage.

Nous avons complété nos recherches statistiques par l'étude de l'influence du milieu, de l'âge et du sexe sur le parasitisme.

En comparant le tableau II (Individus de moins de 15 ans, provenant d'un lycée parisien), et le tableau IV, première ligne (Individus de 15 à 20 ans provenant des Hôpitaux parisiens, et sans passé intestinal), nous voyons une grande similitude des taux, bien que ces milieux diffèrent beaucoup (enfants instruits et ouvriers).

L'influence de l'âge est plus manifeste. En comparant les tableaux III et IV, nous voyons qu'aux environs de la 2e et 3e décade, le parasitisme présente son intensité maxima. Le nombre de certains parasistes croît jusque vers 30 ans et baisse peu ensuite, (*Entamoeba coli*, *Rlastocystis hominis*, *Trichocéphalus trichiurus*). Il est intéressant de remarquer que ce sont ceux qui résistent le mieux à tous les traitements. D'autres parasites sont très influencés par l'âge du porteur. Ainsi le groupe des *Entamoeba dysenteriae*, *dispar* et *hartmanni*, présentent une courbe très intéressante. Peu nombreux dans l'enfance et l'adolescence, 4 à 5 %, ce taux arrive à 17 % à 30 ans, pour baisser ensuite, 12 % à 35 ans, 5 % au-delà.

Les *Giardia intestinalis* semblent plus fréquents au cours de l'adolescence, 8 à 11 % jusqu'à 20 ans. Tandis qu'au delà, ils deviennent plus rares. Mais il y a peu d'écart entre les taux maxima et minima.

Les *Ascaris lumbricoïdes* semblent n'appartenir

qu'à l'adolescence, nous n'en avons trouvé que 8 cas sur 93 examens faits exclusivement chez des jeunes gens de 10 à 15 ans.

Les *Trichocephalus trichiurius* gardent au contraire une grande constance, et leur fréquence est sensiblement la même à tous les âges.

Nous n'avons pas trouvé d'assez nombreux cas de *Pseudolimax butschlii* de *Entamoeba nana*, ni de *Chilomastix mesnili*, pour pouvoir déterminer les influences de l'âge, du sexe, ou du milieu sur leur fréquence.

Enfin, en étudiant les taux inscrits au tableau VI, nous voyons que d'une façon générale le parasitisme est plus marqué chez les hommes que chez les femmes.

Il était intéressant d'étudier le rôle de certaines médications sur la faune intestinale. Nous avons pu examiner quelques malades de l'hôpital Saint-Louis, dont 12 en cours de traitement par des sels arsenicaux (novarsenobenzol), et 20 sans traitement arsenical. (Tableau n° 7.)

Par ailleurs, nous savons le rôle de ces sels sur les *Entamoeba dysenteriae* (Milian 1913, Marchoux 1923). Cette médication paraît avoir la même action sur les *Entamoeba dispar* et *hartmanni*. Nous citons 2 observations concluantes : la première appartient à M. le P^{r} Brumpt ; le porteur de kystes qui a servi à ses expérimentations de 1924 et dont il a parlé à l'Académie de médecine (séance du 3 novembre 1925) n'a plus eu un seul examen de selle avec

kyste d'*Entamoeba dispar*, à la suite d'un traitement par l'acide oxyacétylaminophénylarsinique (stovarsol).

La deuxième observation, personnelle, que nous publions (Cout. n° VII) est celle d'un porteur de kystes à 4 noyaux, de 12 μ, appartenant à l'espèce *Entamoeba dysenteriae* ou plus vraisemblablement *E. dispar*, et de kystes de 8 μ, qui sont ceux de l'espèce *Entamoeba hartmanni*. Il a pris 3 séries de 3 grammes de Stovarsol par voie buccale, et depuis n'a plus eu un seul kyste à des examens répétés. Mais il a présenté toujours des *Entamoeba coli* et du *Blastocystis hominis*.

Nos recherches statistiques concordent avec cette dernière constatation. Nous voyons que les composés arsenicaux utilisés n'ont d'influence que sur les *Entamoeba dysenteriae*, *dispar* et peut être *hartmanni*, et n'ont presque aucune action sur les autres parasites.

TABLEAU VII

		Kystes à 4 n.	E. C.	B. H.	G. 1
Novar 12 cas		0	1	2	1
	soit :	0	7 %	15 %	7 %
Non Novar 24 cas		1	2	4	1
	soit :	4 %	8 %	16 %	4 %

PLURALITÉ DU PARASITISME

En étudiant la pluralité du parasitisme chez nos malades, nous avons fait les constatations suivantes :

Sur 343 cas examinés, 206 sont parasités, soit 60 %.

Ces 343 cas se décomposent ainsi : 250 hommes et 93 femmes.

Sur 250 hommes, 161 sont parasités, soit 64 %.

Sur 93 femmes, 41 sont parasitées, soit 44 %.

Les hommes sont donc sensiblement plus parasités que les femmes.

Parmi ces individus parasités, il en est qui n'hébergent qu'un seul parasite :

121 chez les hommes, soit 48,4 %.

30 chez les femmes, soit 32,2 %.

En déduisant, nous trouvons que :

42 hommes sont multiparasités, soit 16,8 %.

11 femmes sont multiparasitées, soit 11,8 %.

En considérant ces chiffres, nous voyons que chez les hommes comme chez les femmes, il y a trois fois plus d'individus uniparasités que multiparasités.

Les taux pour cent des cas d'uniparasitisme sont les suivants :

	K. à 4 n.	*E. c.*	*B. n.*	*G. i.*	*P. b.*	*Ch. m.*	*Tr. t.*
Hommes....	6	20	45	9	2		31
Taux.....	2,4	8	20	4	0,8	0,4	12,4
Femmes....	3	2	20	0	0	0	5
Taux.....	3	2	20	0	0	0	5

Les associations parasitaires que nous avons vues ont été les suivantes :

	Hommes	Femmes
E. d.-E. c.	2 soit 0,8	1 soit 1
E. d.-B. h.	0	1 — 1
E. d.-T. t.	0	1 — 1
E. d.-E. n.	3 — 1,2	0
E. c.-B. h.	3 — 1,2	3 — 3
E. c.-T. t.	4 — 1,6	2 — 2
B. h.-G. i.	8 — 3,2	2 — 2
B. h.-T. t.	11 — 4,4	1 — 1
B. h.-P. b.	0	1 — 1
G. i.-T. t.	1 — 0,4	0
E. d.-E. c.-B. h.	1 — 0,4	0
E. d.-E. g.-P. b.	1 — 0,4	0
E. d.-B. h.-G. i.	1 — 0,4	0
E. d.-B. h.-T. t.	0	1 — 1
E. c.-B. h.-G. i.	1 — 0,4	
E. c.-B. h.-T. t.	3 — 1,2	
B. h.-G. i.-T. t.	2 — 0,8	
E. c.-B. h.-G. i.-T. t.	1	
E. c.-B. h.-G. i.-P. b.	1	
E. c.-B. h.-T. t-A. b.-P. b ...	1	

VARIABILITÉ DU PARASITISME CHEZ LE MÊME INDIVIDU

Nous avons eu l'occasion de faire à plusieurs reprises des examens de selles en série (43 examens portant sur 10 malades), et nous avons été frappé de voir la variabilité du parasitisme chez le même individu.

De très nombreux auteurs ont remarqué ce fait. Mathis en 1913 constate l'existence de périodes négatives. Les médecins coloniaux considèrent qu'il faut plusieurs examens négatifs pour pouvoir admettre la guérison définitive d'une dysenterie. Dans un travail récent, Kessel et Swensson, étudiant le parasitisme des sujets chinois, constatent qu'au premier examen, on trouve près de la moitié des infections décelées par 6 examens consécutifs et les 3/4 après 3 examens. Smith et Matthews concluent à des résultats très analogues.

Les variations du parasitisme chez le même sujet peuvent porter sur les différents stades de l'évolution des espèces parasites que le malade héberge ; à un deuxième examen les kystes à maturité sont plus nombreux qu'au premier.

Elles portent aussi sur leur quantité : celle-ci

varie d'un jour à l'autre, progressivement (obs. VIII), ou brusquement (obs. VI), disparaissent même complètement, pour réapparaître à l'occasion d'une digestion plus rapide, d'une crise diarrhéique, après purgation (obs. VIII), ou même sans qu'aucune modification (obs. II) de la selle puisse faire penser à une variation du parasitisme. Cette évolution, procédant par périodes négatives séparant des périodes pendant lesquelles on constate la présence de kystes, n'est que l'exagération du processus de variation du nombre de parasites, processus que l'on peut considérer comme normal.

Sur 6 malades (Obs. I, II, III, IV, VIII, IX) examinés quatre fois au moins en 1 mois, 5 ont présenté à 1 examen au moins, une absence complète de kystes, qui réapparaissaient aux examens suivants. Le sixième malade (n° IX) a présenté au contraire une grande constance dans son parasitisme.

Il nous semble que, pendant ces périodes négatives, le malade n'élimine plus de kystes. Au cours des examens où nous enregistrons leur présence, nous en trouvons toujours 4 ou 5 au minimum par lamelle. Au cours des périodes négatives, nous n'en trouvons plus un seul, après avoir examiné avec le plus grand soin plusieurs lames préparées avec les mêmes techniques.

Ces périodes négatives peuvent être précédées d'une diminution progressive du parasitisme. A chaque examen, nous voyons le nombre de kystes décroître, puis disparaître complètement et réappa-

raître aux examens suivants (obs. I). Mais le plus souvent nous voyons des variations brusques. De 15 kystes par rang (1), nous ne trouvons plus que 2 kystes le lendemain (obs. VII et VI).

Tous les kystes parasitaires sont soumis à ces variations. Certains ne font qu'une apparition, nous ne les avons trouvés qu'une seule fois sur 6 examens (*Endolimax nana* (obs. II) *Pseudolimax butschlii*).

Les kystes de *Entamoeba dispar* varient dans de très larges mesures. Ils sont en général nombreux (6 à 10 par rang). Ce nombre varie brusquement ou lentement, comme nous l'avons vu plus haut.

Les kystes *Entamoeba coli* ne sont pas si nombreux en général, 2 ou 3 par rang. Leur nombre varie beaucoup, nous les avons trouvés 6 fois très nombreux sur nos 450 examens, 25 par rang. Mais ils sont beaucoup plus souvent très rares : 2 ou 3 par lamelle. Ils présentent également des périodes négatives (obs. X).

Les kystes d'*Endolimax nana* sont beaucoup plus inconstants. Dans 2 cas, nous les avons vu apparaître, une seule fois en abondance (obs. II et III) et nous n'en avons plus trouvés aux examens suivants.

Les *Blastocystis hominis*, si fréquents dans les selles ont aussi des périodes négatives ; mais leur variation se caractérise par des phases d'apparition et de disparition très longues. Sur des malades

1. Lorsque nous parlons du nombre de kystes que nous trouvons « par rang », cela signifie « par rang examiné à l'aide de l'objectif n° 6 et de l'oculaire n° 6 de la marque Stiassnie ».

examinés pendant plus d'un mois, nous en avons toujours vus. Leur nombre et leurs dimensions varient dans de très grandes limites : ils ont chez certains malades un diamètre beaucoup plus petit (6 μ) lorsqu'ils deviennent rares.

Les *Giardia intestinalis*, les *Chilomastix mesnili* n'existent qu'en très grande quantité. Ils apparaissent brusquement à un examen et il est impossible d'en retrouver à d'autres (obs. II).

Nous n'avons pu étudier complètement le rôle de la composition chimique du bol fécal, pour chercher ses relations avec les variations du parasitisme. Le mode de prélèvement ne nous a pas permis de rechercher la réaction de la selle ou leur teneur en sels biliaires et en produits de fermentations. Nous n'avons pu tenir compte que de son état hygroscopique, d'après son aspect extérieur. Les variations de l'état hygroscopique des selles que nous avons examinées étaient faibles ; elles variaient entre l'état pâteux et l'état moulé ou dur. Nous n'avons pas pu étudier de nombreux cas de selles au cours de crise diarrhéique. Il est certain que des flagellés (*Chilomastix mesnili*) ont apparu dans des selles plus liquides que les précédentes. Mais nous y avons vu diminuer ou disparaître les kystes d'amibes. Dans des selles dures ces kystes d'amibes ont, parfois, augmenté en nombre (obs. V).

Par ailleurs ces variations de parasitisme n'intéressent pas toutes les espèces à la fois. Elles évoluent chacune de leur côté, augmentant, quand

d'autres disparaissent, ou apparaissent brusquement dans une selle contenant une espèce à l'état stationnaire (obs. IV).

Seules des perturbations sérieuses jouent un rôle certain. Une purgation saline forte, faite à un malade qui héberge des kystes ou de rares formes végétatives, fait apparaître de très nombreuses formes végétatives, des formes prékystiques ou des kystes jeunes. Ce phénomène est constant ; et c'est ce procédé que nous avons employé pour obtenir les formes végétatives d'*Entamoeba*, propres aux inoculations expérimentales.

Nous avons eu l'occasion de faire une telle purgation, en pleine période négative, chez un porteur de *Entamoeba dispar* (obs. VIII) et nous avons vu apparaître de très nombreuses formes végétatives, mais en moins grande quantité cependant que celles que l'on obteint lorsque le malade est purgé en dehors de ces périodes négatives. Ce phénomène montre, néanmoins, que ce malade hébergeait toujours des amibes, mais que celles-ci, par un tactisme difficile à expliquer, restaient dans la muqueuse intestinale et ne s'enkystaient pas. Peut-être ces périodes négatives représentent les périodes de l'évolution de l'amibe, pendant lesquelles, celle-ci ne se reproduit que par scissiparité à l'intérieur de la cavité intestinale.

INOCULATIONS

Au cours de nos recherches nous avons trouvé 20 cas de kystes de 1 à 4 noyaux du type *Entamoeba dysenteriae*. Nous nous sommes efforcé d'en déterminer l'espèce avec précision.

Ces kystes étaient-ils ceux de l'*Entamoeba dysenteriae*, pathogène pour l'homme et le jeune chat, ou à l'espèce *Entamoeba dispar*, qui n'est pas pathogène pour l'homme et qui ne détermine que des accidents très légers au chat ?

Nous nous sommes servis de la technique d'inoculation intra-rectale de Boeck et Drbohlav, que nous avons exposée plus haut. Nous avons autopsié des chats, conservé les pièces. Certaines d'entre elles ont servi à faire des préparations microscopiques.

Voici les résultats que nous avons obtenu :

Cinq porteurs de kystes d'*Entamoeba* des groupes *dysenteriae*, *hartmanni dispar*, ont servi à faire des inoculations ; 2 d'entre eux ont été étudiés par M. le Pr Brumpt (obs. I et IV), qui en a fait communication à la Société de Pathologie exotique (séance du 9 juin 1926).

Le chat n° 422 (obs. IX), inoculé avec 15 centi-

mètres de bouillie épaisse de matières fécales, contenant de très nombreux kystes, a été obturé quarante-six heures. Il a eu une selle abondante pâteuse, ne contenant aucune forme végétative. A l'autopsie aucune lésion du gros intestin, aucune amibe dans le produit de raclage. Les amibes ne semblaient pas s'être adaptées.

Les chats 191 et 191 *bis* (obs. VII), inoculés avec des selles obtenues par purgations salines contenant de rares formes végétatives, n'ont pas présenté d'amibes dans leurs selles. A l'autopsie du chat 191, nous n'avons pas trouvé d'amibe dans le produit de raclage de sa muqueuse, ni trace d'ulcération intestinale. Le chat 191 *bis*, ayant bien supporté son inoculation, a reçu par la suivante une selle d'un malade atteint de dysenterie amibienne, il est mort avec les ulcérations typiques que détermine cette dernière maladie.

Ces deux observations ne sont pas probantes.

Les 3 autres porteurs de kystes (obs. n° I, IV, publiés par M. le Pr Brumpt, et VIII, personnelle,) ont donné des résultats beaucoup plus intéressants. Les selles des chats ont présenté des formes végétatives du type *dispar*, rares le jour du débouchage du rectum, mais qui le troisième jour étaient extrêmement nombreuses, couvrant littéralement le champ microscopique. Des frottis, faits avec le produit de raclage de la muqueuse intestinale des chats inoculée, ont présenté de très nombreuses formes végétatives ayant les caractères typiques des *Entamoeba*

dysenteriae, *dispar*. Des coupes microscopiques (obs. I et IV), pratiquées au niveau de minuscules points de congestion, n'ont montré aucun envahissement de la muqueuse, ni de la sous-muqueuse par les amibes.

Nous pouvons donc affirmer que les amibes, inoculées dans ces trois derniers cas, n'étaient pas pathogènes. Les porteurs n'avaient eu aucune contagion suspecte de dysenterie. Elles appartiennent donc bien à l'espèce *Entamoeba dispar*.

VALEUR DES RÉSULTATS OBTENUS

Comme toutes les statistiques, les nôtres ne peuvent donner qu'une idée approchée de la réalité. Mais bien que nous n'ayons pas fait de très nombreux examens de selles, nous avons pu constater que certains éléments parasites n'apparaissaient qu'en très grand nombre ou pas du tout (*Pseudolemax butschlii*, *Giardia intestinalis*). Nous avons vu, en examinant fréquemment et régulièrement les selles de certains malades, l'apparition et la disparition de kystes, sans qu'aucune modification de l'alimentation (régime d'hôpital), ni qu'aucune différence d'aspect des selles ne puissent le faire prévoir.

D'autre part, si nous considérons la fréquence de certains parasites, comme les *Trichocéphalus trichiurus*, hôtes banaux de l'intestin, nous savons que des examens méthodiques, répétés faits avec des méthodes d'enrichissement, déterminent la présence de leurs œufs chez 60 à 75 % des habitants de la région parisienne. On ne peut pourtant pas considérer ces individus comme malades, sauf lorsqu'ils hébergent ce parasite en très grande quantité. Le nombre de leurs parasites est tel qu'il est abso-

lument inutile de recourir à un examen approfondi pour les découvrir.

Il est donc de nombreuses raisons pour faire varier les chiffres d'une statistique. Les nôtres ne prétendent pas posséder la valeur de celles qui portent sur un très grand nombre de cas. Cependant, elles conservent un caractère clinique, car elles indiquent le nombre approximatif de porteurs de kystes ou d'œufs capables d'infecter leur entourage, ou d'en ressentir des troubles à l'occasion d'une perturbation intestinale favorisant la pullulation des parasites qu'ils hébergent.

OBSERVATIONS

Nous ne pouvons transcrire ici les 350 observations des malades dont nous avons examiné les selles. Beaucoup d'entre elles n'ont aucun intérêt en dehors de celui de contribuer à nos statistiques. Voici le résumé de 10 des plus intéressantes.

OBSERVATION I

(Cas étudié et publié par le Pr Brumpt.)

B..., 35 ans. Hôpital Laënnec, salle Hanot.

Tuberculose pulmonaire scléreuse, aucun passé intestinal, aucune contagion suspecte de dysenterie.

Quatre examens de selles en un mois.

Premier examen, n° 35, 25 janvier 1926. — Selle moulée. Assez nombreux kystes du type *Entamoeba dispar*.

Deuxième examen, n° 45, 29 janvier 1926. — *Idem*.

Purgation saline. Inoculation à deux jeunes chats. Ceux-ci présentent des amibes végétatives non hématophages du type *Entamoeba dispar*. Les chats ne présentent aucune lésion intestinale, ni aucune infiltration de la sous-muqueuse par les amibes.

Donc ces amibes sont bien des *Entamoeba dispar*.

Troisième examen, n° 57, 3 février 1926. — Selles très dures. Rares kystes de *E. d.* (1).

Quatrième examen, n° 88, 11 février 1926. — Selles dures. Pas de kystes de *E. d.*

OBSERVATION II

D..., 58 ans, agriculteur. Hôpital Laënnec, salle Hanot, 19.

Tuberculose fibreuse, aucun passé intestinal, aucune contagion suspecte de dysenterie.

Six examens de selles en un mois. Selles toujours moulées.

Premier examen, n° 40, 28 janvier 1926. — *E. d.*, *E. n.*

Deuxième examen, n° 48, 30 janvier. — *E. d.*, *E. c.*, *E. n.*, *T. t.*

Troisième examen, n° 58, 3 février. — Rares *E. d.*, *E. c.*, pas de *E. n.*, pas de *T. t.*

Quatrième examen, n° 90, 11 février. — Trois *E. d.*, rares *E. c.*, pas de *E. n.*, *B. h.*, pas de *T. t.*

Cinquième examen, n° 127, 19 février. — Pas de *E. d.*, nbx *E. c.*, pas de *E. n.*, *B. h.*, pas de *T. t.*

Sixième examen, n° 147, 26 février. — Nbx *E. d.*, nbx *E. c.*, pas de *E. n.*, *B. h.*, *T. t.*

OBSERVATION III

B..., 28 ans. Hôpital Laënnec, salle Hanot, n° 28.

Tuberculose peu évolutive, aucun antécédent intestinal, aucune contagion suspecte de dysenterie.

1. Dans nos observations nous avons utilisé les mêmes abréviations que dans nos tableaux, et les numérations que nous indiquons s'entendent par rang examiné à l'objectif n° 6 et à l'oculaire n° 6, Stiassnie.

Cinq examens de selles en un mois. Selles toujours molles contenant aux deux premiers examens des *E. d.* et *E. n.*

Aucun kyste dans les trois derniers.

OBSERVATION IV

(Cas étudié et publié par le Pr Brumpt.)

C..., 30 ans. Hôpital Laënnec, salle Dieulafoy, nº 26.

Tuberculose unilatérale peu évolutive, aucun antécédent intestinal, aucune contagion suspecte de dysenterie.

Six examens de selles en un mois. Selles toujours molles.

Premier examen, nº 62, 5 février. — Nbx *P. b.*

Deuxième examen, nº 93, 12 février. — Rares *E. d.*, rares *E. c.*, *B. h.*, nbx *P. b.*, nbx *C. m.*, nbx *T. t.*

Troisième examen, nº 121, 18 février. — Pas de *E. d.*, nbx *B. h.*, nbx *P. b.*, pas de *C. m.*, nbx *T. t.*

Quatrième examen, nº 144, 26 février. — Tr. nbx *E. d.*, *id.*

Cinquième examen, 27 février. — Purgation. Inoculation à deux jeunes chats qui présentent de nombreux *E. d.* végétatives dans leurs selles et aucune lésion intestinale à l'autopsie.

Sixième examen, nº 162, 3 mars. — *E. d.* moins nombreux, rares *E. c.*, *P. b.*, *B. h.*

OBSERVATION V

M. C..., 26 ans. Hôpital Laënnec, salle Dieulafoy, nº 2.

Tuberculose pulmonaire évolutive, aucun passé intestinal, aucun antécédent dysentérique.

Deux examens de selles.

N° 75, 8 février. — Selles dures. T. r. nbx *E. d.*

N° 131, 20 février. — Selles normales. Pas de *E. d.*

OBSERVATION VI

L..., 35 ans. Hôpital Laënnec, salle Hanot, n° 14.

Tuberculose pulmonaire peu évolutive, aucun passé intestinal, aucun antécédent dysentérique.

Deux examens de selles.

Premier examen, n° 104, 24 février. — Un à deux *E. d.* par rang, *B. h.*

Deuxième examen, n° 154, 2 mars. — Selles dures, 30 *E. d.* par rang. *E. c.*, *B. h.*

OBSERVATION VII

C..., 26 ans, étudiant.

Aucun passé suspect.

Quatre examens.

Premier examen, n° 185, 13 mars. — Selles moulées, 10 à 15 *E. d.* par rang, *E. c.*, nbx *E. n.*

Deuxième examen, n° 191, 14 mars. — Selles moulées, 2 à 3 *E. d.*, 1 *E. c.* par rang.

Sur préparation microscopique à l'hémoloxyline, on détermine la présence d'*Entamoeba Hartmanni* de 7 à 8 μ.

Purgation. Inoculation à deux jeunes chats de selles contenant peu de forme végétative.

Aucun kyste dans les selles de chats.

Aucune lésion à l'autopsie.

Le malade se traite par 2 séries de 3 grammes de stovarsol par voie buccale. Aucun kyste de protozoaire ni *B. h.* à deux examens de contrôle.

OBSERVATION VIII

Premier cas de *Entamoeba dispar*, différencié par nous-mêmes.

M..., 15 ans. Lycée Michelet.

Bien portant, aucune contagion suspecte de dysenterie.

Six examens de selles en un mois et demi.

Premier examen, n° 219, 23 mars 1926. — 5 *E. d.* par rang, *B. h.*

Deuxième examen, n° 222, 28 avril 1926. — 5 *E. d.* par rang, *B. h.*

Troisième examen, n° 245, 1er mai. — 6 *E. d.* par rang.

Quatrième examen, n° 249, 5 mai 1926. — Pas de *E. d.*, selles nettement plus dures que les précédentes.

Cinquième examen, n° 250, 6 mai 1926. — Purgation. 15 à 20 formes végétatives et prékystique d'*E. d.* par rang.

Inoculation à deux jeunes chats.

Le premier chat a présenté des selles purulentes contenant de très nombreuses formes végétatives du type *Entamoeba dispar*, non hématophages. Son état général a progressivement baissé, mais sans présenter des troubles diarrhéiques. Il est mort six jours après l'inoculation. Il n'avait aucune lésion dysentérique de sa muqueuse intestinale

Le deuxième chat, très faible au moment de l'inoculation,

est mort cinq jours après sans qu'on ait pu obtenir de selles par expression manuelle qui aurait pu contenir des amibes vivantes.

Il ne présentait aucune lésion ulcéreuse ni congestive de sa muqueuse intestinale.

Des cultures ont été faites à partir des selles du premier chat, qui ont été arrêtées au trentième passage. Elles ont été inoculées le 11 juin 1926, à un jeune chat qui a présenté une infection passagère, a guéri spontanément et a servi à des inoculations ultérieures.

Des frottis colorés à l'hématoxyline ont été faits avec les selles n° 250 qui ont servi à l'inoculation le 7 mai, et avec les selles riches en amibes qu'a présenté le chat n° 1. Elles ont montré des formes amibiennes de type *Entamoeba dispar*.

OBSERVATION IX

V..., 38 ans. Hôpital Laënnec, salle Brissaud, n° 24.

Tuberculose pleuro-pulmonaire évolutive, aucun passé intestinal, aucun contage suspect de dysenterie.

Six examens de selles.

Premier examen, n° 352, 11 juin. — 6 *E. d.* par rang.

Deuxième examen, n° 360, 12 juin. — —

Troisième examen, n° 385, 16 juin. — Très rares *E. d.*

Quatrième examen, n° 399, 21 juin. — 3 *E. d.* par rang.

Cinquième examen, n° 409, 23 juin. — 10 *E. d.* par rang.

Sixième examen, n° 422, 24 juin. — 12 *E. d.* par rang.

Inoculation à un chat de 350 grammes de 15 de bouillie fécale contenant de nombreux kystes. Pas d'infection.

OBSERVATION X

J..., 27 ans. Hôpital Laënnec, salle Brissaud, nº 14.

Tuberculose pulmonaire, aucun passé intestinal, aucune contagion suspecte de dysenterie.

Trois analyses de selles, selles molles.

Nº 358, 12 juin. — 4 *E. d.* par rang, *E. c.*, *B. h.*

Nº 386, 18 juin. — Très rares. *E. d.*, *B. h.*

Nº 411, 23 juin. — 2 *E. d.* en 3 rangs. 1 *E. c.*, *B. h.*

CONCLUSIONS

Au cours de ce travail, où nous avons étudié le parasitisme des habitants de la région parisienne, nous avons fait les constatations suivantes :

Dans des préparations de selles prélevées depuis vingt-quatre heures et non conservées à l'étuve, nous n'avons jamais vu de formes végétatives de protozoaires, ayant gardé ses caractères morphologiques et sa mobilité.

Le parasitisme intestinal dans la région parisienne, est sensiblement égal chez les individus sains et chez les individus hospitalisés sans passé intestinal

Le nombre de parasites croît en général avec l'âge jusqu'à la troisième et quatrième décade pour décroître par la suite.

Ce sont presque exclusivement les enfants de 10 à 15 ans qui hébergent des *Ascaris lumbricoïdes*.

Les hommes sont plus parasités que les femmes.

Les cas d'uniparasitisme, trouvés à un seul examen, sont environ trois plus nombreux, dans les deux sexes, que les cas de multiparasitisme.

Les associations parasitaires de 5, 4, 3 espèces, n'ont été vues que dans les selles d'hommes.

Les taux d'association de deux espèces parasites sont nettement plus élevés chez les femmes.

Au cours des examens de selles faits en série, nous n'avons vu aucune relation entre de faibles variations de l'état hygroscopique de la selle et

son parasitisme. Mais l'hydratation brutale, provoquée par une purgation saline, fait apparaître momentanément de nombreuses formes végétatives.

Chaque parasite évolue indépendamment des autres. La disparition momentanée des kystes des amibes intestinales est un fait constant. Peut-être correspond-elle à une phase de leur évolution.

Les inoculations faites à de jeunes chats avec des amibes du type *Entamoeba dysenteria*, provenant de porteurs n'ayant pas de passé colonial, ni de contage suspect de dysenterie, ont montré qu'elles appartenaient à l'espèce *Entamoeba dispar*, Brumpt, 1925. Nous avons ajouté un troisième cas probant de porteur d'*Entamoeba dispar* autochtone aux deux cas publiés par M. le Pr Brumpt.

La médication arsenicale, par voie buccale par le stovarsol, paraît très active sur les kistes des *Entamoeba* du groupe *disentériae*, *dispar*, *hartmanni*.

Telles sont les conclusions de ce travail personnel travail bien court et trop peu riche pour être d'un grand poids. Mais il n'est que le premier pas d'études, que nous nous efforcerons de continuer au cours de notre carrière.

Vu : le Président de la thèse,
BRUMPT.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Pari s
P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

Bidegaray (*H.*). Nouvelle méthode de coloration pour l'examen microscopique des selles (Annales de Parasitologie, t. IV, n° 3, juillet 1926, p. 385).

Boeck (*W. C.*) *Stiles* (*Ch. W.*). — Studies on various intestinal Parasite (Specially Amoeba of man) (Hygiène Laboratory. Bulletin, n° 133, oct. 1923).

Boeck (*W. C.*) *et Drbohlav* (*J.*). — The cultivation of entamoeba hystolitica (American journal of Hygiène, V, 1925, p. 371-407).

Brumpt (*E.*). — Précis de Parasitologie. Masson, 1922.

— Etude sommaire de l'entamoeba dispar, n s p, amibe à kyste quadrinucléés parasite de l'homme (Bulletin Académie de médecine. Paris, XCIV, 3 novembre 1925).

— L'étuve à microscope de Foot (Annales et parasitologie, t. III, n° 3, juillet 1925).

— L'entamoeba coli peut-elle être pathogène pour l'homme? Expérimentalement elle peut l'être pour le chat (Bulletin de l'Académie de Médecine. Paris, t. XCV, mars 1926).

— Infection expérimentale du chat par l'entamoeba coli Loesh, 1875, Schaudin emend., 1903 (Annales de parasitologie humaine et comparée, t. IV, n° 3, juillet 1926, p. 172).

— Individualité de l'entamoeba dispar (Bulletin de la Société de Pathologie exotique, 9 juin 1926, XIX, n° 6, p. 399).

Castex. (*M. R.*) *et Grenway* (*D.*). — La Entozoosis en su rela-

cion con la toxemia intestinale (Prensa médic. Argent. 30 de enero de 1925).

Charles (*J.*).— Entérites chroniques consécutives aux dysenteries (Journal Médical Français, 1919).

Chatton. — Amibiase intestinale expérimentale du Cobaye à Entamoeba dysenteriae (Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis, X, III, mars 1923, p. 13 et suivantes).

Coutière. — Dysenterie à protozoaires (Biologie Médicale, 1922, n° 1).

Darling. — The rectal inoculation of kittens, as an aid in determining the identity of pathogenic Entamoeba (Bull. Soc. patho. exotique, VI, 1913, p. 149).

Deschiens. — Les entérites à giardia. Thèse de Paris, 1922.

Dobell (*C*). — The amoebae living in mann (J. Bale, sons an Danielsson. Londres, 1921).

Dobell et O'Connor. — The intestinal protozoa of man (J. Bale, sons and Danielson. London, 1921).

Dobell et Jepps. — Parasitologie, volume X, n° 3, 29 avril 1918.

Drbohlav. — Nouvelles preuves de possibilité de cultiver l'entamoeba dysenteriae, type Hystolitica (Annales de Parasitologie, p. 349, III, oct. 1925).

— Culture d'entamoeba Dysenteriae, type tetragena minuta, (Annales de parasitologie, III, octobre 1925, p. 358.)

Galliard et Brumpt. — Un cas de dysenterie amibienne autochtone (Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux, 13 décembre 1912).

Garin (*Ch.*) *et Lépine* (*P.*). (1924). — Etude de 208 cas d'amibiase recueillis dans la région lyonnaise. Thérapeutique arsenicale, (Presse Médicale, vol. 32, p. 94).

Goiffon. — Coprologie clinique. Masson, 1925.

Jausion. — Les dysenteries à Fez (Archives de l'Institut Pasteur de l'Afrique du Nord, 11 septembre 1922, p. 377).

Kessel et Swensson. — A survey of Human Intestinal Protozoa in

Perking china (The china Medical Journal, décembre 1924, vol. 38, p. 961).

Labbé (M) (1919). — La fréquence des dysenteries amibiennes méconnues (Bull. Acad. Méd., vol. 81, p. 550.)

Landouzy et Debrai. — Les porteurs de germes importateurs de maladies exotiques, particulièrement de la Dysenteriae Amibienne (Bulletin de l'Académie de Médecine, 24 mars 1924, vol. 71, p. 439).

Langeron. — Précis de microscopie. Masson, 1925.

Langeron et Rondau du Noyer. — Coprologie microscopique. Masson, 1926.

Lenoir (P.) et Deschiens (R.) (1924). — Etude statistique concernant des infestations parasitaires du tube digestif à Paris (Archives des Mal. de l'Appareil digestif et de la nutrition, vol. 14, p. 342).

Mathis. — Recherches des kystes d'amibes dans les selles de l'homme (Bulletin de la Société Médico-chirurgicale de l'Indochine, t. V, n° 7, 8 juin 1913).

— Les difficultés de la recherche et de la diagnostic des entamibes intestinales (Paris Médical, 17 mai 1919).

Noc (O.).— Les dysenteries et les entérites infectieuses et parasitaires (Annales de Médecine et de Pharamacologie coloniale, XIX, 1923).

Sigalas et Pirot . — Une nouvelle thechnique d'enrichissement des selles (Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, n° 12, mars 1924).

Smith et Matthews. — 58 cas de porteurs de kystes sains chez des soldats anglais du front français n'ayant jamais été en Orient (Tropical Dieses Bulletin, II, 47, 1918).

Walker (E. L.) et Sellards (A. W.) (1914). — Experimental entamoebie dysenterie (Philipine journal, sci. (B. Trop. Méd.), vol. 8, p. 253).

7380 — Impr. de la Faculté de médecine, Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 11-26